

Una aproximación al conocimiento sobre hongos silvestres comestibles en la región de Aysén (Chile)

Felipe Soza Soza- Socio-economista, mención investigación
Dinely Soto Soto - Periodista
Mauricio Torres- Dr. Bioquímica
Laura Sánchez Jardón- Dr. Biología
Correo-e: felipe.soza.soza@gmail.com
Centro Universitario Coyhaique, Universidad de Magallanes, Coyhaique, Chile

An Approachment to the Knowledge of Sylvan Fungis to Eat in the Aysén Region (Chile)

RESUMEN: *El presente artículo detalla los resultados obtenidos mediante la investigación social realizada en otoño de 2016, en el marco del Prototipo de innovación social HONGUSTO.*

Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a recolectores, especialistas y aficionadas a los hongos silvestres comestibles de la región de Aysén previamente identificados.

Se analizó la respuesta de los entrevistados en 2 grupos por un criterio ecológico y otro sociológico: el tipo de bosque (caducifolio, perennifolio) y el origen del conocimiento específico (conocimiento tradicional rural) y aquellos que representan una nueva aproximación asociada al fenómeno de migración de áreas urbanas a rurales, denominado Conocimiento Tradicional Neo-rural [CTN]).

Se encontró que el conocimiento sobre hongos silvestres comestibles no forma parte de la matriz cultural tradicional en la región; las cinco especies de hongos comestibles con aptitud culinaria se reconocieron principalmente por su aptitud culinaria, independientemente del tipo de bosque. Los resultados permitirán profundizar en el conocimiento social, ambiental y el potencial productivo de los hongos comestibles que ocurren naturalmente en la región.

PALABRAS CLAVE: *Enfoque promocional, intervención social, superación de la pobreza, hábitat.*

ABSTRACT: *This article details the results obtained by means of the social investigation executed in the fall of 2016, in the frame of the Social Innovation Prototype, Hongusto. Semi-structured interviews were applied to 12 collectors, specialists and enthusiasts of previously identified, edible, sylvan fungi in the Aysén Region. The answers of the interviewees were analysed in two groups: by an ecological and also a sociological criterion. The ecological criteria focused on the types of*

forest (deciduous and evergreen.) The sociological criteria focused on the origin of the specific knowledge (Traditional Rural Knowledge [TRK] and those that represent a new approximation associated with the phenomena of migration in urban and rural areas, identified as Traditional Neo-Rural Knowledge [TNK]).

It is found that the knowledge about edible, sylvan fungi does not form part of the traditional, cultural matrix in the region. The five species of edible fungi with culinary aptitude are recognized principally for their culinary aptitude, independent of the type of forest. The results permit the deepening of the social and environmental knowledge and the productive potential of the edible fungi that naturally occur in the region

KEYWORDS: *Promotional approach, social intervention, overcoming poverty, habitat.*

INTRODUCCIÓN

Los hongos tienen un papel ecológico importante, ya que participan activamente en la mantención y desarrollo de los ecosistemas, a través de relaciones simbióticas que sostienen el crecimiento de bosques nativos y plantaciones comerciales, y de la descomposición y reciclaje de nutrientes del suelo (Boa 2005). Al mismo tiempo, los hongos poseen un gran valor cultural asociado a diferentes actividades tradicionales de las comunidades locales que los circundan. No es difícil encontrar vestigios de la relación entre los seres humanos y este reino desde tiempos muy antiguos, ya sea para fines culinarios, terapéuticos o alucinógenos (Guzmán 2011).

Un pequeño grupo de especies tiene importancia económica para la exportación, pero su mayor relevancia reside en los usos de supervivencia de los países en desarrollo (Boa 2005). Algunos estudios realizados en diferentes partes del mundo han analizado la relación entre las comunidades humanas y



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

los productos forestales no madereros (PFNM), destacando su alto valor cultural o social. Entre ellos destacan, por ejemplo, iniciativas en México sobre el amplio conocimiento vigente sobre los usos de los hongos (Moreno-Fuentes et al. 2004; Lara-Vázquez et al. 2013; Herrera 2007). En otros países con escasa tradición micológica, sin embargo, es posible que la globalización de los mercados reduzca este conocimiento en la mera habilidad para recolectar (o cultivar) hongos, privilegiando el valor económico por encima de otros, como el valor cultural o ecológico. Esto implicaría que el conocimiento sobre hongos sea entendido como un bien de mercado con capacidad de generar productos, en este caso comestibles, lo que podría determinar la aparición de un nuevo contexto cultural familiar.

En la actualidad la región de Aysén está siendo destacada a nivel internacional por el creciente mercado de exportación del hongo *Morchella spp.*, llamado regionalmente “morilla u murilla”. Esta especie reporta importantes ingresos a las familias de los sectores rurales, donde el valor de mercado puede variar entre los ch\$2.000 a ch\$10.000 por kilo en estado fresco y alcanzar hasta ch\$120.000 por kilo en su forma deshidratada (Salinas et al. 2012).

Si bien la relevancia de esta especie es elevada por su aporte a la economía familiar campesina, es posible que la comercialización de este recurso esté opacando el potencial productivo de otras especies de hongos comestibles presentes en la región. Conocer este potencial permitirá evaluar su valor ecológico y cultural, así como su factibilidad para insertarse en los mercados actuales (INFOR 2004). Para ello es necesario reconocer el grado de conocimiento existente.

Actualmente existen escasas publicaciones que describan la diversidad de especies de hongos comestibles distintas a la Morilla. El conocimiento que se tiene de los hongos macroscópicos presentes o que podrían estar presentes en la región de Aysén, proviene principalmente de seis documentos; Plan de Manejo Monumento Natural Dos Lagunas (CONAF, 2009), un manual de recolección (Machuca, 2013) y cuatro libros (Lazo 2001, Chung, 2005, Boa 2005 y Furci 2007). De los anteriores únicamente dos hacen referencia total del estudio a la región (CONAF 2009 y Machuca 2013); el resto de documentos no son específicos, si bien puede inferirse su presencia en la región por la distribución geográfica entregada por cada especie (“zona austral de Chile o Patagonia”, a excepción de *Ramaria flava* (Lazo, 2001) y *Grifola gargal* (Lazo, 2001; Furci, 2007) mencionadas con aparición en otros lugares de Chile pero también específicamente para la región de Aysén.

Las publicaciones científicas indexadas en revistas especializadas se refieren a artículos sobre

hongos fitopatogénicos (producen enfermedades en plantas; Vergara y Jerez 2010; Vargas-Castillo y Morano 2014) y hongos liquenizados (viven en simbiosis con un organismo fotosintético, una cianobacteria o una microalga, formando líquenes; Quilhot et al. 2012; Rodríguez et al. 2008), pero no se han encontrado documentos sobre hongos macroscópicos con propiedades culinarias o medicinales conocidas por las comunidades en Aysén.

A fin de dar respuesta a la necesidad de investigar el conocimiento sobre las especies presentes en la región con especial énfasis en aquellos que presenten cualidades culinarias reconocidas por habitantes y recolectores de la región de Aysén, nace el proyecto HONGUSTO financiado como un Prototipo de Innovación Social de Innova Chile Corfo y ejecutado por el Centro Universitario Coyhaique de la Universidad de Magallanes (UMAG).

El proyecto plantea un modelo de investigación academia – comunidad, en el que el conocimiento sea generado, compartido y discutido entre ambas partes; un intercambio de saberes locales (comunidad) inspirado, moderado e influido por la experiencia de los profesionales en investigación científica y clasificación taxonómica (academia). Es así como este modelo plantea el trabajo mancomunado de profesionales y habitantes de la región de Aysén en torno al conocimiento de estos organismos, en especial de las especies comestibles con valor gastronómico.

El objetivo general del proyecto es describir el grado de conocimiento e interés en los hongos comestibles por parte de recolectores de la región de Aysén.

Entre los objetivos específicos se encuentra:

Describir el grado de conocimiento e interés en los hongos comestibles por parte de recolectores de la región de Aysén.

Realizar levantamiento de información sobre las relaciones con los sistemas ecológicos de los recolectores de hongos comestibles de la región de Aysén.

Sistematizar a nivel territorial (local) la información sobre las características a nivel socioeconómico y ecológico de los recolectores de hongos comestibles de la región de Aysén.



MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA Y ENFOQUE DEL ESTUDIO

La región de Aysén se ubica en el sector austral del país o Patagonia chilena, cuenta con una superficie que corresponde al 14,2% del total de Chile continental (IGM 2005). Ésta cuenta con un total de 10 comunas y cuatro provincias, alcanzado una población total de 98.413 en 2012 (Plan Regional de Ordenamiento Territorial). Cabe destacar la heterogeneidad existente en esta región en materia demográfica, ya sea en relación a la diferencia de edades entre los sectores rurales y urbanos, como en los niveles educacionales en el contexto nacional. El 50% de esta región corresponde a SNASPE, 18 a su haber.

El estudio aquí expuesto se realizó durante la primera campaña de terreno en el marco del proyecto, durante los meses de otoño (abril y mayo) del año 2016. La campaña tuvo dos propósitos, uno de tipo social (etno-micológico: contacto con pobladores que declararan tener algún conocimiento sobre hongos) y otro de tipo ecológico (micológico: prospección del hábito y diversidad de hongos), que fueron abordados de forma simultánea. El trabajo se planteó como una aproximación multidisciplinaria donde participaron profesionales e investigadores de diversas áreas y nacionalidades; biología, ecología, turismo, área social y de comunicación. De acuerdo con la misión del prototipo de vinculación academia-comunidad, no sólo se levantó información de las comunidades y los ecosistemas sino que también se difundió el conocimiento de los profesionales entorno a los hongos por medio de charlas y pequeñas intervenciones en terreno de reconocimiento de especies.

Tabla 1. Distribución de los sectores de trabajo de campo por comuna, sector y tipo de bosque.

Comuna	Sector	Bosque
Puerto Cisnes	La Junta, Puerto Cisnes	P
Lago Verde	Valle Figueroa	P
Puerto Aysén	Mañihuales	C
Coyhaique	El Richard, Villa Ortega, Coyhaique Alto, Cerro Negro	C
Rio Ibáñez	Laguna Sepúlveda, Arroyo el Coihue, Cerro Castillo, Murta (camino a Puerto Sánchez)	C
Chile Chico	Puerto Guadal, Mallín Grande	C
Chile Chico	Bahía Exploradores	P
Cochrane	Cochrane, L. Esmeralda, RN Lago Tamango	C
Villa O'Higgins	Villa O'Higgins	P

SELECCIÓN DE ENCUESTADOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Previo al trabajo en terreno se realizó una investigación social orientada a identificar pobladores con cierto conocimiento e interés por los hongos presentes en la región. Entendemos este conocimiento como tradicional, referido a:

El conjunto de saberes y prácticas generadas, seleccionadas y acumuladas colectivamente a lo largo del tiempo que se guardan en la memoria y se transmiten de generación en generación (Borrola-Aguilar et al. 2012).

En primer lugar se utilizó el catastro de recolectores de morilla (*Morchela spp.*) elaborado por el Instituto Nacional Forestal (INFOR) sede Patagonia, a partir del programa de Productos Forestales No Madereros (PFNM). Complementariamente se revisaron otras fuentes bibliográficas disponibles sobre productos forestales no madereros (Villegas 2012) y sobre usos culinarios ancestrales en relación a productos forestales no madereros (Saavedra 2016). Después de tomar contacto con los recolectores señalados en la base de datos inicial, se agregaron otras personas validadas por la comunidad como recolectores clave, por su relevancia en la valoración colectiva del conocimiento en la materia.

Se seleccionaron varias localidades de Norte a Sur de la región, de acuerdo con el mayor número de recolectores según la investigación social previa (Tabla 1). También se consideró el tipo de bosque, perennifolio o caducifolio, el que podría determinar algunas diferencias en el tipo de hongos conocidos o utilizado. En total, 19 personas fueron encuestadas.

Los entrevistados se asignaron a dos grupos etnográficos; uno representa a aquellos que poseen un Conocimiento Tradicional Rural (CTR; 12 entrevistados), entendiéndolo como

El conocimiento ecológico tradicional que incluye el saber sobre los sistemas de clasificación, ambiente local y un sistema de manejo de los recursos" (Borrola-Aguilar, 2012).

El otro grupo corresponde al Conocimiento Tradicional Neo-rural (CTN; 7 entrevistados), entendido como:

...migrantes voluntarios de anterior residencia urbana que decide mudarse al campo, movilizados por bases ideológicas..." (Méndez, 2012: 115).



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles

F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

El instrumento utilizado para el levantamiento de información es la entrevista semi-estructurada y abierta puesto que:

“Lo que se busca (...) es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos” (Hernández, et al. 2006).

La versión final del instrumento fue validada por el equipo del proyecto y considera aspectos culturales, económicos y ecológicos. La aplicación se realizó en las propias localidades, hogares y sitios de recolección, con la intención de privilegiar la cercanía y entendimiento de sus actividades cotidianas y eventualmente evaluar el papel de los hongos comestibles en su vida cotidiana. De forma adicional se registró el conocimiento que los entrevistados tuvieran sobre aspectos culinarios de los hongos comestibles que identificaran en la región, como recetas en conservas, preparaciones, aliños, entre otros.

ANÁLISIS DE DATOS

La presente investigación es de tipo descriptiva ya que:

...un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga (Hernández et al. 1997:71).

Tiene un carácter mixto, pues aborda datos de carácter cualitativo y cuantitativo.

El contenido del relato es el eje fundamental de este trabajo. Los datos de carácter cualitativo se procesaron por medio del análisis de contenido (Krippendorff, 1982 en Hernández et al., 1997) donde se interpretan los relatos de los entrevistados, identificando las principales características según cada categoría y se eligen los que caracterizan de mejor modo el tema que se esté abordando.

Los datos de carácter cuantitativo, obtenidos mediante preguntas abiertas, se analizaron contando el número de entrevistados que mencionaban una determinada especie de hongo. Este análisis permitió realizar una jerarquización de especies reconocidas para identificar aquellas con mayor frecuencia de mención, lo que indicaría mayor relevancia para las comunidades de Aysén.

La jerarquización de la frecuencia de mención relativa (FMR) se realizó por medio de lo propuesto por

Borrola-Aguilar et al. (2012). Siendo s la especie y R_s el número de veces que se mencionó dicha especie, FMR corresponde a:

$$FMR = s / R_s$$

Entonces el Orden de Mención de cada especie (OMs) se calcula como:

$$OMs = (St / N) \times (Rs / N)$$

Donde St es el estatus de la especie en el listado libre y N el número total de informantes.

La identidad de los hongos se registró por medio del nombre común y la descripción que entregaban los entrevistados. Posteriormente se realizó una sistematización en la que se cruzaron las descripciones entregadas con literatura especializada en diversidad de hongos y consulta a expertos. De esta forma, las descripciones realizadas de los hongos permitieron inferir su nombre científico. Adicionalmente se registró el uso y el tipo de comercialización que los entrevistados declaraban tener, fueran en el momento actual o en el pasado.

Se analizaron cualitativamente las diferencias en la frecuencia de mención según el tipo de bosque asociado a la localidad en la que residen los entrevistados, perennifolio o caducifolio. De forma similar se compararon comunidades rurales y neorurales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el total de entrevistas aplicadas se mencionaron 12 especies de hongos. Se registró, para cada especie, los usos, hábitat y temporada de fructificación que los entrevistados declararon (Tabla 2). La información se muestra según la frecuencia de mención y el orden jerarquizado de mención (OMs).

CONOCIMIENTO GENERAL

La especie que cuenta con mayor ponderación es *Morchella* spp. La Morilla o Murilla fue mencionada por el 84,2% de los entrevistados, lo que indica que es la especie más ampliamente reconocida en la región (OM=0,84; Tabla 2). Además, el 68,4% de los entrevistados admite que realiza o ha realizado actividades de recolección y/o comercialización de este hongo. Si se considera además el elevado valor que puede alcanzar en una temporada (hasta los 120.000 ch\$ en forma deshidratada); es sin duda un aporte a la economía familiar campesina, donde en algunos casos, se ha logrado recolectar hasta 400 kilos en las temporadas de mayor auge (com. pers. en trabajo de campo).



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles

F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
 Versión impresa ISSN 0719-7497
 Versión online ISSN 0719-6849

La callampa del pino, *Suillus luteus*, también tiene cierta popularidad entre los entrevistados, fue mencionada por un 43,7 % de ellos (OM=0,36; Tabla 2). Esta especie, además de reconocerse como un hongo comestible.

Es importante destacar que si bien estos dos son los hongos que cuentan con mayor popularidad entre los entrevistados, basado en el alto potencial comercializable, no son especies propias de la región y probablemente fueron introducidas. La callampa del pino, por ejemplo, fue introducida seguramente como medida de apoyo para la proliferación de las plantaciones de pino dado que es simbiótica, pero se desconoce el motivo de la introducción del hongo Morilla, cosechado hace ya 20 años atrás por la extinta Comercial Mañihuales S.A. (com. pers. Blanca Muñoz recolectora sector Villa Ortega).

El hongo en el tercer lugar por orden de mención es el localmente llamado “polvo del diablo o tabaquera del diablo”, *Calvatia utriformis* (OM=0,31; Tabla N°2). Reconocido por su particular morfología parecida a un balón de fútbol en estado fresco, oscuro cuando madura y con un característico polvo café al ser pateado, este hongo se conoce por sus propiedades en el tratamiento de quemaduras en animales como antiséptico.

En cuarto lugar se encuentran el hongo ostra *Pleurotus ostreatus* (OM=0,21; Tabla 2) y el “dihueñe” o “llao llao” *Cyttaria spp.* (OM=0,2; Tabla N ° 2), ambos con cualidades culinarias.

El primero se suele asociar con los árboles de Tapa *L. Philippiana*, es decir es característico de los bosques perennifolios y su fructificación es en la temporada de otoño. Llao llao o Dihueñe se entiende por igual, en general no se reconoce que sean especies distintas. Según la literatura, el primero corresponde a la especie de *Cyttaria darwini*, también llamado “pan del indo”, una especie que se encuentra en Chile y Argentina casi en la totalidad del año (Furci, 2007). La segunda es *Cyttariae spinosae*, que igualmente se encuentra en ambos países (Furci, 2007), y presenta su fructificación sólo en la temporada de primavera, según lo expresado por los entrevistados.

Ambos son comestibles, pero en la región de Aysén no son comercializados. No así en los sectores correspondientes a la cultura mapuche, donde sí presentan un gran potencial de comercialización, siendo además parte de la dieta ancestral de estas comunidades (Lucero, 2015).

Otra de las especies importantes de destacar es la Falsa Morilla (*Gyromita antarctica*), reconocida como una especie de similar morfología y periodo de fructificación con la estimada *Morchella spp.* Se sabe que tiene

componentes tóxicos, pero fue recurrente escuchar relatos de poder ingerirla mediante la cocción y cambio de agua en su proceso de hervido. Gargal (*Grifola gargal*) y Changle (*Ramaria flava*) también son reconocidos como comestibles, pero en un grado bajo (sólo son mencionados por 1 entrevistado cada una). Estos tienen mayor presencia en los sectores de los boques húmedos de la región y tendrían un gran potencial tanto de carácter culinario como comercial.

También se menciona una especie con el nombre de Champiñón, que se cree podría ser el *Agaricus arvensis* por las características descritas por los entrevistados en relación a los lugares los sectores de fructificación, la temporada y características culinarias.

Tabla 2. Lista de especies mencionadas durante las entrevistas, orden de mención (OM) y frecuencia de mención relativa (OMs), uso que se le atribuye, época de fructificación y experiencia de comercialización.

Especie	Nombre local	OM (OMs)	Hábitat	Uso	Colecta
<i>Morchella spp.*</i>	Morilla, Murilla	0,84 (0,26)	Bosques Ñires, Lengua, calafate	C	Oct.-Nov.
<i>Suillus luteus*</i>	Callampa del Pino	0,36 (0,09)	Plantación de pinos	C	Abr.-Mayo
<i>Calvatia utriforme</i>	Polvo o tabaquera del diablo, Huevo de yegua	0,31 (0,06)	Praderas y bosques de <i>Nothofagus</i>	T	Otoño-Primavera
<i>Pleurotus ostreatus</i>	Hongo ostra	0,21 (0,03)	Arboles de Tapa	C	Otoño
<i>Cyttaria spinosae, C. darwini</i>	Dihueñes, LlaoLlao	0,2 (0,03)	Arboles de Nire	C	Primavera
<i>Gyromita antarctica</i>	Falsa Morilla, Chicharrón	0,1 (0,01)	Estepa, asociado a Morilla	CP	Otoño y Primavera
<i>Agaricus arvensis</i>	Champiñón	0,05 (0,002)	Bosques <i>Nothofagus</i>	C	Marzo
<i>Grifola gargal</i>	Gargal	0,05 (0,002)	Pampas húmedas	C	Verano
<i>Russula sardonia</i>	Russula	0,05 (0,002)	Potreros	D	Otoño
<i>Fistulina hepática</i>	Lengua de vaca	0,05 (0,002)	Nudos de Ñires	D	Otoño
<i>Ganoderma australe</i>	Oreja de palo, yesca	0,05 (0,002)	Coihue muerto	PF	Sept.
<i>Ramaria flava</i>	Changle	0,05 (0,002)	Bosque siempreverde de Mañío y Tapa	C	Coordinación con hongo ostra

* La especie se comercializa en Aysén.

** Uso: C comestible, CP comestible con precaución, D desconocido, T terapéutico, P prender fuego.



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Se registraron otras especies más, pero no se reconoció su uso comestible. Entre ellas, durante las intervenciones en terreno, se determinó una especie de *Russula spp.*¹, *Ganoderma australe* (usada antiguamente seca para prender fuego) y la Lengua de vaca (*Fistulina hepatica*). Esta última se encuentra en los “nudos de Ñire”, según los entrevistados, pero se desconocía su potencial gastronómico. Este hallazgo representa una nueva oportunidad para ampliar el conocimiento sobre hongos silvestres comestibles en las comunidades rurales.

En términos generales el conocimiento sobre los hongos comestibles se presenta relacionado con las cualidades comerciales de cada uno. Fueron pocos los entrevistados que mencionaron hongos sin potencial gastronómico. No obstante, existe aún un conocimiento de uso tradicional de algunas especies que puede y debe ser fortalecido, tanto para estas generaciones como para las próximas, como medios de subsistencia alternativos a actividades económicas convencionales; por ejemplo, agregando valor a la recolección de productos locales o el turismo micológico.

CONOCIMIENTO SEGÚN TIPO DE BOSQUE

En las localidades ubicadas en zonas de bosque caducifolio, la comunidad conocía más especies de hongos que en las localidades en zonas de bosque perennifolio (mayor mención de especies; Tabla 3). En ellas, cuatro de los entrevistados fueron capaces de reconocer dos o cuatro especies de hongos y cinco capaz de reconocer a lo menos una especie, aunque esta era siempre la morilla.

En localidades cercanas a bosques perennifolios, los entrevistados pudieron reconocer tres especies de hongos. Sin embargo, el número de entrevistados es notablemente menor que en el bosque caducifolio, lo que podría comprometer la representatividad de esta observación.

Las especies que más se destacan en general son la *Morchella spp* Morilla. Esta especie representa un 100% del total de los entrevistados de los bosques de hojas caducas. En segundo lugar la especie que más se menciona es la Callampa del pino (*Suillus luteus*) con un 31,2% de representación; es posible que exista confusión de esta especie con *Boletus loyo* por su similitud morfológica (Furci 2007).

En relación a los bosques perennifolios, el principal hongo que se mencionó fue la polvera del diablo, también huevo de yegua (*Calvatia utriformis*). Según los entrevistados no está asociada a los

bosques de *Nothofagus*, sino que es observada en sectores sin árboles como pampas o potreros, donde además se desarrollan actividades ganaderas. Esto representa un 66,6% del total de entrevistados de esta eco-región.

Tabla 3. Especies según tipo de bosque.

Nº especies mencionadas	Bosque caducifolio	Bosque perennifolio
1	5*	0
2	4	0
3	2	3**
4	4	0

*En bosque caducifolio se reconoció principalmente *Morchella spp.* o Morilla.

**En bosque perennifolio se reconoció principalmente *Calvatia spp.* o Polvera del diablo.

CONOCIMIENTO SEGÚN PERFIL SOCIAL

En adelante describiremos el conocimiento de las comunidades de “Conocimiento Tradicional Rural” (CTR) y “Conocimiento Tradicional Neo-rural” (CTN) sobre los hongos comestibles de la región de Aysén y las formas en que éste se describe. Abordando número de especies mencionadas, formas de traspaso de información, relaciones comerciales y significados culturales que esto tiene a nivel familiar (Tabla 4).

Al consultar en primera instancia a los entrevistados sobre cómo conocieron las especies de hongos comestibles presentes en la región, las personas que han vivido gran parte de su vida en el mundo rural, señalan que han obtenido esta información por parte de los compradores:

“Sobre la morilla me informó un proveedor. Los otros los he visto en el campo”... (CTR, Mañihuales).

Esto contrasta principalmente a la fuerte expansión que ha tenido la venta de la *Morchella spp*, especie que se comercializa desde aproximadamente 20 años en la región, por lo cual los compradores-intermediarios, han de expandido su cobertura para poder satisfacer la demanda, motivo por el cual acuden a las familias rurales, ya que son ellas las que conocen de mejor manera el contexto territorial, por lo que es posible reconocer de manera más rápida lugares de fructificación. Del mismo modo se subentiende que las capacitaciones tanto de sector privado como institucional apunten a estos sectores de la población aysenina.

Es por esto que “...cuando empezó nos dijeron como había que cortarlo. Los compradores nos enseñaron. Antes era fresco” (CTR, Guadal).

¹ Es necesario investigar por qué el género tiene especies comestibles pero otras son muy tóxicas (Furci 2007).



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

Tabla 4. Conocimiento de las especies en respuesta a pregunta ¿cómo conoció sobre los hongos comestibles de la Región de Aysén?.

Tipo de conocimiento	Tradicional Rural (CTR)	Tradicional Neo-rural (CTN)
Herencia	1	3
Compradores	7	1
Autodidacta, capacitaciones	4	3
Total	12	7

Existe la creencia de que las actividades productivas desarrolladas por las comunidades campesinas tradicionales son desarrolladas y aprendidas por medio de la enseñanza de generaciones anteriores formando parte de su matriz cultural. Algo de esto es descrito por Salinas (2014) en boletín N°20 sobre Productos Forestales no Madereros, el cual expone que esta actividad se desarrolla con fuerte arraigo cultural y que la forma en la cual se comparte y se reproduce es el mismo es en un proceso interno familiar.

Resulta difícil creer, según los resultados obtenidos, que la recolección en el caso de la *Morchella spp* corresponda a un oficio tradicional de la región de Aysén, entendiendo que esta especie no es endémica y su recolección más que tradicional es una práctica introducida para fines de comercialización.

En el mismo informe se expone que la relación de la extracción de los productos forestales con las culturas indígenas, se debe tener rigurosidad en esta materia ya que no existe evidencia que indique que las comunidades mapuches ni menos las tehuelches tuvieran relación con la extracción e ingesta del hongo morilla.

Otra fuente de conocimiento sobre los hongos comestibles son las instituciones públicas, ligadas al apoyo productivo o investigación en innovación agropecuaria. Quienes han desarrollado diversos programas, con gran éxito, en materia de impulsar nuevos modelos de negocio, o fomento a los mismos en relación a recolección y comercialización de los hongos comestibles. Como lo es el programa de Productos forestales no madereros de INFOR del área de silvicultura y manejo de ecosistemas forestales nativos y exóticos y el mismo proyecto HONGUSTO del Centro de Estudios Patagonia de la Universidad de Magallanes. ...solo recién nos capacitó INFOR... (CTR, El Richard).

En relación a la forma en que se obtiene el conocimiento sobre los hongos de la región de Aysén, la comunidad de CTN, presenta un muy bajo porcentaje

relacionado con la variable compradores-intermediarios, y un rango mucho mayor con las variables herencia y autodidacta.

En la magnitud obtenida en la variable herencia se asiente en el hecho de ser este un grupo personas con menor edad, y muchos de ellos ser hijos de personas que viven han desarrollado actividades productivas en el campo hace bastante años, mucho de ellos herencia de colonos, por lo cual la experimentación ha sido directa y de manera dialógica entre teoría y práctica.

“Mi mamá, porque trabajamos juntas”. (CTN, Villa Ortega).

Este grupo (CTN) cuenta con un alto interés en conocer las características ecológicas del lugar en el que viven, ya que este es uno de los impulsos que los ha llevado a “retornar” a estos entornos socio-ambientales y alejarse de los centros urbanos en los que antes vivieran. De alguna manera, a lo que evocan es a resaltar las bondades que entrega la vida en los espacios rurales y como el conocimiento de las relaciones eco-sistémicas que ahí se dan lugar, entrega mejores condiciones de vida, por lo cual están en constante interés de realzar el conocimiento local y relacionarlo con el conocimiento oficial desde una óptica dialógica.

Si bien no todos tienen arraigo familiar en la vida campesina y sectores rurales, se observa un gran interés en conocer las bondades y servicios ecosistémicos de estos sectores, además de la intención de realizar actividades que tengan un mejor manejo de más sustentabilidad con el entorno.

Respecto a la comercialización, quienes componen el grupo CTR poseen un mayor conocimiento de este proceso, estando más informados de las fluctuaciones de precios y de mejores procesos para su venta (Tabla 5). La *Morchella spp* es el producto más “destacado”, comercializándose de forma fresca con menor valor y menos esfuerzo y también de forma seca alcanzando un mayor precio, pero significando a su vez un mayor esfuerzo de recolección, requiriendo un mayor volumen de especies.

“A proveedores 4 a 7 mil el kilo. Lo vendo fresco y secos deshidratado al Sol...” (CTR, El Richard).

Para las comunidades rurales resultar imprescindible contar con nuevas formas de comercializar sus productos, necesitando para ello, contar con nuevas tecnologías, capacitación e inversión. Es importante señalar que este tipo de actividades cuentan con altos grados de diversificación, relacionadas con el clima y estaciones, además de estar íntimamente ligadas a los PFNM y en el caso de



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles

F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

la *Morchella ssp*, significando un aporte real a la economía familiar,

“A granel y fresca. Ideal darle un valor agregado...” (CTR, Cochrane).

En el caso del Grupo CTN, su relación no está tan dada a la comercialización sino más bien a sus usos. Siendo una buena fuente de información para conocer las cualidades de estos productos.

“Los vendo cuando tengo problemas de plata. Prefiero comerlos frescos y secos también...” (CTN, Villa Ortega).

Si llegase a existir comercialización está más bien asociada a formas más elaboradas, pero con producciones a pequeña escala enmarcadas siempre en un contexto de sustentabilidad.

“Cocinado en nuestro camping, también lo envaso seco en bolsas de papel...” (CTN, Cochrane).

Las comunidades neo-rurales por lo general poseen sistemas de financiamiento que podrían denominarse mixtos, prestando servicios en el índole urbano, además de realizar actividades de tipo productivo en lo rural. Las últimas enfocadas como se mencionó anteriormente, en actividades sustentables que privilegian la entrega de un valor agregado, más que la cantidad de su producción.

Tabla 5. Comercialización de hongos, según pregunta ¿Ud. vende hongos recolectados en la región?.

Afirmación	Conocimiento Tradicional Rural	Conocimiento Tradicional Neo-rural
No	4	4
Si	8	3
Total	12	7
¿Cuál?		
Morilla	8	2
Callampa del Pino	1	0
Otro	0	1

Aparte del destacado hongo Morilla, existe una insipiente comercialización del hongo llamado Callampa del Pino. Se tiene conocimiento sobre sus cualidades culinarias y su hábitat. Cabría identificar las mejores formas de comercialización de éste, produciendo valor agregado e influencia en el mercado local.

Las cualidades gastronómicas que poseen las especies mencionadas en la Tabla N°6 son reconocidas

casi en su totalidad. No obstante, si hablamos de consumo, estas no son parte preponderante de la gastronomía tradicional ni menos de la dieta cotidiana principalmente por las comunidades de CTR, a diferencia del Grupo CTN quienes los consumen en su totalidad.

Hay muchos de los CTR que expresan no comer hongos (morillas), ya que han realizados pruebas culinarias, las que han resultado sin éxito en su mayoría.

“...No como hongos, no me gustan...” CTR Villa Ortega.

Quienes han aprendido a procesarlos de formas diferentes, no los consumen ni integran a su dieta, sino más bien lo utilizan como un proceso de experimentación para futuras nuevas formas de comercialización.

“La morilla la como, a la mantequilla con salsa blanca y un poquito de cilantro y cebollín” CTR, Cerro Castillo.

La principal preparación de la morilla es con salsa blanca, como sazón de las pastas. Diferente es el caso de la cocina mapuche se ha observado el uso de una gran variedad de especies y una significativa riqueza en recetas. Una de ellas está asociada al dihueñe, siendo también parte de las prácticas familiares de recolección, realizadas principalmente en bosques de roble (hualles).

“Comemos poco. La morilla con mantequilla y cebolla y el dihueñes del árbol en ensalada, sin coserlo, y con chalota...” (CTR, Coyhaique).

El dihueñe es un hongo característico de las comunidades e idiosincrasia de la Araucanía. Parte del grupo neo-rural proviene de esta zona, razón por la cual su consumo ya es parte integrada de su dieta, encontrándolo y consumiéndolo también en la zona de Aysén.

Consumimos morilla y recientemente hongo del pino (comestibles), también el champiñón del comercio con poca frecuencia. En el área de la Araucanía solía consumir dihueñes y changles (CTN, Cochrane).

Dado los conocimientos previos de este grupo y sumado a los recientes programas desarrollados por instituciones públicas en la región, se observa un enriquecimiento en las formas de consumo de especies reconocidas como comestibles, siendo una oportunidad de acercamiento a la cocina tradicional de Aysén y al mercado culinario local.



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles

F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

“Si, en salsas. También en condimentos, con pizza y empanadas”... (CTN, Villa Ortega).

Las posibilidades culinarias de los hongos comestibles son significativas, por lo cual resultaría interesante estudiar nuevas formas de realzar y acercar este conocimiento como una manera de integrarlo a los hogares de la región de Aysén.

Tabla 6. Consumo de hongos comestibles de la Región de Aysén. Responde a pregunta ¿consume hongos de la Región de Aysén en su hogar?.

Respuesta	Conocimiento Tradicional Rural	Conocimiento Tradicional Neo-rural
No	4	0
Si	8	7
Total	12	7
¿Cuál?		
Morilla	8	5
Dihueñe	1	1
C. del pino	0	3
Otro	0	1

Finalmente destacar el consumo de hongo proveniente de la simbiosis con las plantaciones de pino, el que sin duda cuenta con un gran potencial culinario y productivo, que radican en las siguientes características: Su olor es fúngico y su sabor dulce afrutado. Cuando es seco muchas veces actúa como un condimento de carnes y guisos, sin embargo se puede rehidratar para cocinar guisos, salsas o platos gourmet. Cabría indagar en las forma de consumo que los neo-rurales le están entregando. Durante el desarrollo de esta investigación no reportamos información.

Las actividades productivas asociadas a la recolección. Cuentan con una división de trabajo determinadas por las posibilidades propias de cada familia o persona, existiendo divisiones entre hombres y mujeres, participando en algunas también los niños. La recolección de hongos comestibles es por lo tanto una actividad con connotación altamente familiar, siendo los hijos los principales herederos de este conocimiento, tanto en las familias rurales como neo-rurales.

Las familias rurales presentan un mayor grado de relación familiar, dada la composición propia de éstas, puesto que muchas veces estas familias conviven gran parte de su vida en un mismo hogar o predio y sus tradiciones, particulares, son reproducidas generacionalmente. Según la actividad productiva determinada, destacan el trabajo entre lazos de consanguinidad, que son principalmente entre hermanos, en el caso de la recolección de hongos

también destacan los trabajos realizados con cónyuges (tabla 7).

Los neo-rurales, desarrollan actividades de recolección a nivel familiar, lo que dota a esta actividad de una importancia fundamental en el entramado sociocultural familiar, puesto que les permite; en un primer momento, experimentar con el entorno socio ambiental conociendo sus características y comportamientos particulares para un territorio determinado, el circundante en este caso. En segundo plano, permite constatar lo aprendido en base al conocimiento formal-teórico y alimentarlo de una connotación local, además de ser un buen contexto de aprendizaje para las futuras generaciones. Este contexto además, genera fuertes lazos familiares que retroalimentan el conocimiento y el quehacer de estas nuevas familias en el espacio rural

Otro hecho importante a destacar es que la actividad de recolección presenta mayores rangos en el ítem “amigos” en los neo-rurales, ya que estos son nuevos lazos conformados por el interés individual por el conocimiento, no formal, sobre el contexto ambiental en el que se habita. En ese entendido es que estas personas se agrupan y desarrollan actividades de recolección como parte de sus actividades de esparcimiento, más que como una actividad productiva, sin menosprecio de ella. Esto es parte de las características mismas de estas comunidades, donde el significado familiar supera los márgenes formales, superponiéndose el concepto de comunidad.

Tabla 7. Respuestas a la pregunta ¿Lo acompaña en la recolección alguien de su familia?.

Respuesta	Conocimiento Tradicional Rural	Conocimiento Tradicional Neo-rural
No	5	3
Si	7	4
Total	12	7
¿Quién o quiénes?		
Hermanos	3	0
Esposos	4	1
Madre	0	1
Hijos	5	2
Amigos	0	2

CONCLUSIONES

En la Región de Aysén, el conocimiento tradicional actual sobre hongos silvestres comestibles consta de unas 12 especies de hongos. De esas, la mayoría se conocen porque son comestibles, con escasas menciones a usos diferentes al gastronómico.



Una aproximación al conocimiento de los hongos silvestres comestibles F. Soza, D. Soto, M. Torres y L. Sánchez Jardón

Aysenología 2:37-46 Año:(2016)
Versión impresa ISSN 0719-7497
Versión online ISSN 0719-6849

El tipo de ecosistema parece influir en el grado de conocimiento de los hongos; las localidades asociadas a bosques caducifolios presentaron mayor mención de hongos comestibles que aquellas asociadas a bosques perennifolios, si bien en estos últimos se reconoce que la diversidad de especies de hongos es mayor.

Cuando se compararon los grupos etnográficos, los resultados revelaron que las familias con conocimiento tradicional rural se interesan especialmente por hongos que se comercializan en la actualidad, en disonancia con las familias neo-rurales que mostraron interés por un número mayor de especies comestibles, independientemente de su valor comercial. En cualquiera de los casos, este conocimiento y sus prácticas presentan un alto potencial cultural, ya que es una actividad vinculada a las relaciones familiares, tanto rurales como neo-rurales, impulsa formas de conocimiento sobre el medio ambiente local y desarrolla nuevas formas culinarias y medicinales poco investigadas en la actualidad para esta región. Por este motivo, cabe esperar que exista traspaso generacional del conocimiento micológico que asegure la permanencia del conocimiento tradicional.

La especie que presenta mayor grado de mención es, sin duda, la Morilla, lo que se explicaría por su creciente importancia para la economía familiar dado su alto potencial comercial en mercados internacionales. Existe, sin embargo, cierto reconocimiento de otras especies, así como un impulso por comprender su papel en los ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos. En otras palabras, el conocimiento micológico no es ajeno a la cultura rural, aunque parece estar siendo por otras lógicas (productivista).

Nuestro trabajo plantea el desafío de seguir expandiendo el conocimiento en torno a los hongos silvestres comestibles y contribuir a elevar el valor cultural, ecológico y económico de las especies con potencial gastronómico, pero aún en gran medida desconocidas, en la región de Aysén.

BIBLIOGRAFÍA

Boa, E. (2005). Los hongos silvestres comestibles. Perspectiva global de su uso e importancia para la población. FAO. Roma, 170 pp. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-y5489s.pdf> [2016. 15 de Abril]

Burrola-Aguilar, C. Montial, O. Garibay, R. y Zizumbo-Villarreal, L. (2012). Conocimiento tradicional y aprovechamiento de los hongos comestibles silvestres en la región de Amanalco, Estado de México. Toluca. Revista mexicana de Micología.

CONAF (2009). Plan de manejo Monumento Natural Dos Lagunas. XI región de Aysén, Chile.

Furci, G. (2007) Fungi Austral, guía de campo de los hongos más vistosos de Chile. Santiago.

Guzmán, G. (2011). El uso tradicional de los hongos sagrados: pasado y presente. Etnobiología 9.

Hernández, R. Fernández Collao, C. Baptista y Lucio, P. (1997). Metodología de la investigación. Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A.

Herrera, T. (2007). Los hongos en la cultura mexicana: Bebidas y alimentos tradicionales fermentados, hongos alucinógenos. Distrito federal. Etnobiología 5: 108-116.

IGM (2005). Atlas Región de Aysén. IGM Chile. LOM Ediciones Ltda. Santiago 43 pp.

INFOR (2004). Productos forestales no madereros. Boletín N°20. Instituto Forestal Chile.

Méndez, M. (2012). El Neorruralismo como práctica configurante de dinámicas sociales alternativas: un estudio de caso. Caldas. Revista Luna Azul.

Moreno Fuentes, A. Aguirre-Costa, E. Pérez-Ramírez, L. (2004). Conocimiento tradicional y científico de los hongos en el estado de Chihuahua, México. Chihuahua. Etnobiología 4: 89-105.

Lara-Vázquez, F. Romero-Contreras, T. Burrola-Aguilar, C. (2013). Conocimiento tradicional sobre los hongos silvestres en la comunidad Otomí de San Pedro arriba, Temoaya, Estado de México. Toluca. Agricultura, Sociedad y Desarrollo.

Lucero, A. Vallejos, M. Hechem, N. Mellado, V. Céliz, M. Gajardo, P. (2015). Estrategia de desarrollo mesa articuladora productos forestales no madereros región del Bio Bio. Ciencia e Investigación Forestal INFOR Chile.

Quilhot, W., M. Cuellar, R. Díaz, F. Riquelme y C. Rubio. (2012). Lichens of Aisen, Southern Chile. Gayana Botánica 69 (1): 57-87.

Rodríguez, R., A. Marticorena y E. Teneb. (2008). Plantas vasculares de los ríos Baker y Pascua, región de Aisén, Chile. Gayana Botánica 65(1): 39-70.

Saavedra, S. (2015). Productos y preparaciones de alimentación indígena de la región de Aysén. Seremi de Salud Aysén.

Vargas-Castillo, R. y C. Morano. (2014). Hongos liquenizados en morrenas del monte San Lorenzo, región de Aisén, Chile. Gay. Bot. 71(1): 140-146.

Vergara, O. y V. Jerez. (2010). Insectos e infecciones asociadas al follaje de *Nothofagus antarctica* (Forst) Oerst (*Nothofagaceae*) en la Cuenca del río Baker, región de Aysén. Gayana 74(2): 83-93.

Villegas, P. (2011). Productos Forestales no Madereros. Conocimiento tradicional y tradiciones orales que se niegan a desaparecer. Proyecto FONDART.